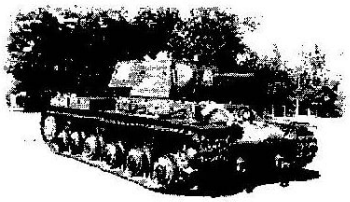
Танки КВ



КВ-1

КВ-2

Первоначально танк КВ-2 предназначался для борьбы с дотами. Вооружен 152-мм гаубицей М-10. Огонь вел только с места. Серийно выпускался Ленинградским Кировским заводом. Были сняты с производства в связи с начавшейся войной. Однако 204 построенных танка активно применялись в военных действиях 1941-го, оказавшись прекрасным средством для борьбы с немецкими танками, орудия которых лобовую броню не пробивали, а снаряд КВ-2 практически гарантированно уничтожал любой немецкий танк. Практически все КВ-2 были потеряны в самом начале войны.

КВ-1с

На танке КВ-1 устанавливались три 7,62-мм пулемета ДТ-29: спаренный с орудием, а также курсовой и кормовой в шаровых установках. Боекомплект ко всем ДТ составлял 2 772 патрона.

Если не считать по сути экспериментального применения КВ в финской кампании, танк впервые пошел в бой после нападения Германии на СССР. Первые же встречи немецких танкистов с КВ ввели их в состояние шока. Танк практически не пробивался из немецких танковых пушек (например, немецкий подкалиберный снаряд 50-мм танковой пушки пробивал борт КВ с дистанции 300 м, а лоб – только с расстояния 40 м). Противотанковая артиллерия также была малоэффективна: так, бронебойный снаряд 50-мм противотанковой пушки Pak 38 позволял поражать КВ в благоприятных условиях на дистанции только меньше 500 м. Более эффективным был огонь 105-мм гаубиц и 88-мм зениток.

Именно на КВ воевали старший лейтенант Зиновий Колобанов и лейтенант Семен Коновалов (15-я танковая бригада), уничтожившие 16 танков и два бронеавтомобиля противника.

В связи с острой необходимостью РККА в хорошо защищенном танке с мощным вооружением для борьбы с формированиями линии Маннергейма во время советско-финляндской войны 1939 -1940 гг. конструкторским бюро Ленинградского Кировского завода в январе 1940 г. была разработана модель КВ-2, предназначавшаяся для борьбы с дотами. Через месяц она официально была принята на вооружение Красной армии.

В 1943 г. танк КВ был модернизирован и получил индекс КВ-13.

Но танковые войска – это не только техника, это прежде всего люди! К этому времени в Красной армии были подготовлены и необходимые кадры. Большая заслуга в этом принадлежит отделению моторизации созданной в 1926 г. Военно-технической академии имени Ф. Э. Дзержинского (ныне это Военная орденов Ленина, Октябрьской Революции и Суворова Академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого) и Московскому автотракторному институту имени М. В. Ломоносова. Вновь созданную академию возглавил Ж. Ф. Зонберг – бывший заместитель командующего Белорусским военным округом. Затем начальником академии был комкор М. Я. Германович. В стране была создана сеть танковых училищ и школ.

Становлению танковых войск как соединений, решающих самостоятельные боевые задачи особого характера, предшествовала череда длительных изменений и переименований: с 1929 г. в РККА выделены особые механизированные войска, которые с 1936 г. переименованы в автобронетанковые войска; с декабря 1942 г. получают название бронетанковые и механизированные войска. В 1953 г. бронетанковые войска выделены в самостоятельный род войск, который с 1960 г. и по настоящее время носит имя танковых войск. Следует отметить, что подобного рода переименования имеют глубо-

кий смысл, отражая прежде всего качественные изменения как самих танковых войск, так и роли, которую они выполняют в российской армии.

Советское танкостроение и танковые войска в 1930-е гг. не только соответствовали требованиям современной военной стратегии оперативно-тактического применения боевых машин, но и не уступали западным аналогам, а нередко и превосходили их по ряду важнейших показателей. Отечественные конструкторы на танке БТ-7 первыми в мире применили дизельный двигатель, которые имеет более высокий КПД и более безопасен в боевых условиях. В годы увлечения многобашенными танками мир был удивлен сверхрациональной компоновкой вооружения на машинах Э. Гротте – ТГ и танке СМК (Сергей Миронович Киров), созданном группой конструкторов Ж. Я. Котина. Башни размещались на разных уровнях, что позволяло обеспечивать круговой обстрел противника из всех орудий.

И, безусловно, это Т-34 – легендарная «тридцатьчетверка» – средний танк, разработанный конструкторским бюро танкового отдела Харьковского завода № 183 под руководством инженера М. И. Кошкина, ставший самым массовым средним танком Великой Отечественной войны и Второй мировой войны*. Успешность модели была предопределена применением новейшего высокоэкономичного дизель-мотора авиационного типа В-2, благодаря которому средний толстобронированный Т-34 унаследовал от предшественников необычайно высокую удельную мощность (отношение мощности двигателя к боевой массе), обеспечивавшую абсолютное превосходство танка в проходимости, маневренности, подвижности, а также весовой резерв для модернизации с учетом накапливаемого опыта боевого применения (последняя модификация Т-34-85 состоит на вооружении некоторых стран и по сей день).

Михаил Ильич Кошкин

М. И. Кошкин родился 21 ноября 1898 г. в с. Брынчаги Ярославской губернии в многодетной крестьянской семье. Его отец в 1905 г. получил смертельную травму, работая на лесозаготовках. Достигнув 14 лет, Михаил отправился в Москву на заработки, где устроился подмастерьем на кондитерскую фабрику. В карамельном цехе он осваивал ремесло кондитера, которое пригодилось ему во взрослой жизни.

По достижении призывного возраста Михаил был взят на службу в армию. Его судьбу круто изменила Великая Октябрьская социалистическая революция. Кошкин вступил в Красную армию, участвовал в боях с белогвардейцами под Царицыном и Архангельском, получил опасное ранение. В 1921 г. прямо из армии Михаил был направлен на учебу в Москву в Коммунистический университет имени Я. М. Свердлова, готовивший руководящие кадры для молодой Советской республики. Из Москвы Кошкин был распределен в Вятку, где ему пришлось вспомнить профессию кондитера – некоторое время Кошкин работал директором Вятской кондитерской фабрики. Но выпускать сладости и лакомства Кошкину пришлось недолго: он был назначен на партийную работу в Вятский губком, что дало ему опыт руководителя и организатора.

В 1929 г. в числе «партысячников» Кошкин уехал на учебу в Ленинградский политехнический институт. Его специальностью становятся автомобили и тракторы. Начинающего инженера заметил первый секретарь Ленинградского губкома (обкома) партии (по тем временам – глава администрации города) С. М. Киров. Вскоре Кошкина приглашают на работу на Ленинградский завод опытного машиностроения – Путиловский, а впоследствии Кировский завод. Получив диплом о высшем образовании, молодой специалист приходит в этот коллектив уже на постоянную работу. В то время ленинградцы трудились над созданием бронетанковой мощи молодого советского государства.

* История создания Т-34 освещена в очерке о М. И. Кошкине (см. с. 29–30).

Опытное танкостроение было начато на пяти заводах в Москве, Ленинграде, Горьком и Харькове. В 1930 г. было принято Постановление ЦК ВКП(б) и Совнаркома «Об установлении дизелей на автомобили и тракторы», сыгравшее немалую роль в создании танкового дизеля. На Харьковском паровозостроительном заводе (ХПЗ) поисковые работы по танкостроению начались еще в 1926 г., когда в КБ тракторного отдела была создана группа конструкторов для разработки опытных образцов танков, позже – танковое специальное конструкторское бюро, а в тракторном цехе участок сборки танков. В марте 1931 г. после испытаний на полигоне под Воронежем заводу был передан для изучения один быстроходный танк фирмы «Кристи». К тому времени на ХПЗ уже шло строительство корпусов и цехов танкового производства. Организация танкового производства велась не на пустом месте: в 1920–1923 гг. завод отремонтировал около 30 трофейных танков. Использовался и опыт изготовления, ремонта бронепоездов, бронепаровоза, броневиков...

Михаил Кошкин, участвовавший в Первой мировой и Гражданской войнах, тоже прекрасно понимал, как необходим Советскому Союзу мощный броневой щит. В Ленинграде пиком карьеры Кошкина стала должность заместителя главного конструктора Кировского завода, занимая которую Михаил Ильич получил орден Красной Звезды.

В декабре 1936 г. М. И. Кошкин получил новое назначение. Приказом наркома тяжелого машиностроения Г. К. Орджоникидзе (Серго Орджоникидзе) на Харьковском паровозостроительном заводе имени Коминтерна (№ 183) создается конструкторское бюро, а главным конструктором назначается М. И. Кошкин. Прибыл Кошкин на завод, когда в серийном производстве выпускались танки БТ-5 и БТ-7 и конструкторское бюро, несмотря на молодость, уже имело определенные наработки (танки Т-12, Т-24, БТ). Однако для самостоятельного конструирования новых современных танков КБ пока недоставало опыта и конструкторских кадров. Кошкин, мало знакомый коллективу завода, тем не менее быстро и без всяких трений вошел в его жизнь. Он чутко воспринимал обстановку того времени, привлек к работе многих конструкторов, производственников и военных, разделяя их наболевшие проблемы, трудности и переживания. Он был принципиален, трудолюбив и честен.

По воспоминаниям ветерана танкостроения А. Забайкина, Михаил Ильич был прост в обращении и деловит, не любил многословия. Как конструктор быстро входил в суть конструкции, прикидывая ее надежность, технологичность, возможности массового изготовления. Внимательно выслушивал технологов и, если замечания были обоснованными, немедленно их использовал. Его любил коллектив.

По причине слабости КБ завода № 183 на предприятии для работ по новому танку было создано отдельное конструкторское бюро, независимое от КБ Кошкина. В состав КБ вошел ряд КБ завода № 183 (в том числе А. А. Морозов), а также большая группа выпускников Военной академии механизации и моторизации (ВАММ). Руководство КБ было поручено адъюнкту ВАММ Адольфу Дику. Конструкторским бюро был разработан технический проект А-20, но с опозданием на полтора месяца. Задержка повлекла анонимный донос на КБ, в результате которого Дик был арестован, обвинен в срыве правительственного задания и осужден на 10 лет. Конструкторское бюро было реорганизовано, его руководителем стал Кошкин.

Органы НКВД арестовали также конструкторов А. О. Фирсова, П. Ф. Цыганова. Должность главного конструктора стала смертельно опасной: за любую ошибку и неудачу грозили тюрьма и расстрел. В таких условиях проявились лучшие качества Михаила Ильича. Несмотря на огромный риск стать «врагом народа», Кошкин не боялся отстаивать свою точку зрения перед руководителями любого уровня и продвигать смелые новаторские идеи.

Менее чем за год под руководством Кошкина с участием его ближайших помощников А. А. Морозова и П. А. Кучеренко, а также других конструкторов была выполнена модернизация танка БТ-7 с установкой в нем дизеля В-2. Это был первый в мире танк с танковым дизелем. Харьковский завод передал Красной армии в 1936–1940 гг. 790 модернизированных танков БТ-7М. В сентябре 1937 г. из Автобронетанкового управления РККА поступило задание на разработку нового маневренного колесно-гусеничного танка. Михаил Кошкин

сформировал группу самых квалифицированных конструкторов для создания нового танка. Кошкин был среди тех, кто понимал, что будущее принадлежит гусеничному движителю. Он радикально улучшает проходимость танка, который приобретает значительно большую грузоподъемность. Последнее обстоятельство позволяет при одинаковых габаритах и мощности двигателя резко увеличить мощность вооружения танка и толщину брони, что существенно повысит защищенность машины от средств поражения противника.

В краткие сроки был выполнен проект нового танка А-20 в точном соответствии с заданием заказчика. В проект были внесены принципиальные новшества: броневой корпус с расположением толстых противоснарядных броневых листов под углом, новый привод к ведущим колесам, три из четырех опорных катков (по борту) стали ведущими и др. В процессе работы над проектом возникла дискуссия: нужен ли на танке колесный ход при наличии гусеничного? Опыт эксплуатации танков БТ, в том числе во время гражданской войны в Испании, свидетельствовал, что колесный ход хорош только на шоссе, но на целине, на песке ведущие колеса (хоть их и было три пары) отказывали. Тогда и была проявлена в Харькове инициатива создания второго варианта танка, чисто гусеничного, под индексом А-32.

Именно М. И. Кошкину пришлось убеждать руководство армии и страны, что танк на гусеничном ходу обладает дополнительными резервами для увеличения толщины брони, повышения боевой массы не в ущерб скорости и маневренности. В то же время у колесно-гусеничного танка такого запаса нет, а на снегу или пашне он без гусениц сразу же застрянет.

Начался период испытаний нового танка под руководством Кошкина и его команды. Инициативный вариант А-32 отличался от А-20 не только отсутствием колесного хода, но и наличием пятого опорного катка, что увеличивало опору гусеничной ленты на грунт. В период постановки на серийное производство быстроходного танкового дизеля Б/Д-2, завершения проектных разработок по созданию колесно-гусеничного танка А-20 и инициативного варианта А-32 с чисто гусеничным ходом завод № 183 из-за прошедших арестов, репрессий руководства был «обезглавлен». В октябре его возглавил Ю. Е. Максарев – выходец с Ленинградского Кировского завода. Юрию Евгеньевичу удалось добиться рассмотрения на Высшем военном совете в Москве проектов обоих танков: и А-20, и А-32. И. В. Сталин, выслушав мнение присутствующих, решил дать возможность заводу изготовить оба варианта и затем параллельно их испытать. К середине 1939 г. опытные образцы были изготовлены и после сдаточных пробегов представлены Государственной комиссии для испытаний.

Чтобы окончательно доказать правоту Кошкина, зимой 1939–1940 гг. на заводе построили два опытных танка А-34, у которых гусеничный ход с пятью опорными катками позволил увеличить, по сравнению с А-20 и А-32, боевую массу примерно на 10 т и поднять толщину брони с 20 до 40–45 мм. Это были первые прототипы будущего Т-34.

Еще одной заслугой М. И. Кошкина стал безошибочный выбор типа двигателя. Харьковские конструкторы К. Ф. Челпан, И. Я. Трашутин, Я. Е. Викман, И. С. Вер и их товарищи спроектировали новый дизельный двигатель В-2 мощностью 400–500 л. с. Первые образцы нового мотора установили на танки БТ-7 взамен бензинового авиационного М-17, но узлы трансмиссии БТ, рассчитанные на меньшие нагрузки, не выдерживали и выходили из строя. Ресурс первых В-2, которые завод еще не научился изготавливать, тоже оставлял желать лучшего. Кстати, поломки БТ-7 с В-2 стали одной из причин отстранения от должности и уголовного преследования А. О. Фирсова. Отстаивая необходимость использования именно дизеля В-2, Кошкин тоже шел на риск.

На 17 марта 1940 г. был назначен показ в Кремле высшим руководителям страны новых образцов танковой техники. Изготовление двух прототипов Т-34 только-только завершилось, танки уже ездили своим ходом, у них работали все механизмы, но спидометры машин только-только отсчитывали первые сотни километров пробега. По действовавшим тогда нормативам пробег допущенных к показу и испытаниям танков должен был составлять более двух тысяч километров. Чтобы успеть произвести обкатку и намотать необходимый пробег, Михаил Ильич принял решение перегнать опытные машины из Харькова в Москву своим

ходом. Это было рискованное решение: сами танки являлись секретным изделием, которое никак нельзя было показывать населению. Один факт выезда на дороги общего пользования правоохранительные органы могли расценить как разглашение государственной тайны. На тысячекилометровом пути не обкатанная толком незнакомая механикам-водителям и ремонтникам техника могла встать из-за любых поломок, попасть в аварию. К тому же начало марта – это еще зима. Но в то же время пробег предоставлял уникальный шанс опробовать новые машины в экстремальных условиях, проверить правильность выбранных технических решений, выявить достоинства и недостатки узлов и агрегатов танка.

Кошкин лично взял на себя огромную ответственность за этот пробег. В ночь с 5 на 6 марта 1940 г. из Харькова вышла колонна – два закамуфлированных танка в сопровождении тягачей «Ворошиловец», один из которых был загружен горючим, инструментами и запчастями, а на втором стоял пассажирский кузов наподобие «купга» для отдыха участников. Часть пути Кошкин сам вел новые танки, садясь за их рычаги попеременно с заводскими механиками-водителями. Маршрут для секретности пролегал вне дорог по заснеженным лесам, полям и пересеченной местности Харьковской, Белгородской, Тульской и Московской областей. На бездорожье зимой агрегаты работали на пределе, пришлось устранять немало мелких поломок, производить необходимые регулировки.

По до Москвы будущие Т-34 всё же дошли 12 марта, а 17 числа их перегнали с танкоремонтного завода в Кремль. За время пробега М. И. Кошкин простудился. На показе он сильно кашлял, на что обратили внимание даже члены правительства. Однако сам показ стал триумфом новинки. Два танка, ведомые испытателями П. Носиком и В. Дюкановым, разъехались по Ивановской площади Кремля – один к Троицким, другой к Боровицким воротам. Не доезжая ворот, они эффектно развернулись и понеслись навстречу друг другу, высекая искры из брусчатки, остановились, развернулись, сделали несколько кругов на высокой скорости, затормозили на прежнем месте. Сталину понравилась изящная быстрая машина. Его слова разные источники передают по-разному. Одни очевидцы утверждают, что Иосиф Виссарионович сказал: «Это будет ласточка в танковых войсках», по словам других, фраза звучала иначе: «Это первая ласточка танковых войск».

После показа оба танка подвергли испытаниям на полигоне в Кубинке – контрольному обстрелу из орудий разного калибра, который показал высокий уровень защищенности новинки. В апреле машинам предстоял обратный путь в Харьков. Кошкин предложил снова ехать не на железнодорожных платформах, а своим ходом по весенней распутице. По пути один танк провалился в болото. Едва оправившийся от первой простуды конструктор сильно промок и замерз.

Показ танков в Кремле стал переломной вехой в летописи создания Т-34. Танк был рекомендован для немедленной постановки на производство. На 183-м заводе закипела работа по подготовке серийного выпуска «тридцатьчетверки». Кошкин, несмотря на болезнь, продолжал активно руководить доработкой танка, работая на износ. На этот раз болезнь обернулась осложнениями. В Харькове Михаил Ильич надолго попал в больницу, его состояние ухудшалось, вскоре он стал инвалидом: врачи удалили ему одно легкое. А 26 сентября 1940 г. в санатории «Липки» под Харьковом М. И. Кошкин умер. Ему не исполнилось и 42 лет. За его гробом шел весь коллектив завода, без него остались жена Вера и трое детей.

Работы над освоением танка Т-34 продолжал коллега Кошкина – новый главный конструктор А. А. Морозов. В 1942 г. М. И. Кошкин, А. А. Морозов и Н. А. Кучеренко за создание Т-34 стали лауреатами Сталинской премии, для Михаила Ильича она оказалась посмертной. Он не увидел триумфа своего детища. А. А. Морозов сразу после окончания Великой Отечественной войны в 1945 г. писал: «Основы конструкции танка Т-34 заложил и разработал М. И. Кошкин. Он организовал коллектив молодых конструкторов, постоянно учил их не бояться трудностей, которых бывает всегда немало при решении сложных задач. Этому замечательному конструктору мы, в первую очередь, обязаны появлением такого совершенного типа танка, каким является Т-34».

Глава 3. Танки времен Второй мировой войны

Танкостроение в СССР

«Тридцатьчетверка» и другие средние танки. Самым массовым советским средним танком на полях Великой Отечественной войны была замечательная «тридцатьчетверка» (Т-34), разработанная в Харькове*.

В 1940 г. 31 марта был подписан протокол Государственного комитета обороны о серийном производстве танка А-34 (Т-34) на Харьковском заводе № 183. Общий план выпуска на 1940 г. устанавливался в 200 машин, с 1942-го Сталинградский тракторный (СТЗ) и Харьковский паровозостроительный (ХПЗ) заводы должны были полностью перейти на выпуск Т-34 с планом 2 000 танков в год.

К 22 июня 1941 г. было выпущено 1 066 танков Т-34; 1 июля 1941 г. постановлением № 1 Государственного комитета обороны план выпуска танков Т-34 на заводе № 183 и СТЗ был значительно увеличен, дополнительно привлекается горьковский завод № 112 («Красное Сормово»).

С 1942 по 1945 гг. основное, крупносерийное производство Т-34 было развернуто на мощных машиностроительных заводах Урала и Сибири и продолжалось в послевоенные годы. Ведущим заводом по модифицированию Т-34 являлся Уральский танковый завод № 183. Последняя модификация (Т-34-85) состоит на вооружении некоторых стран и по сей день.

Танк Т-34 оказал огромное влияние на исход войны и на дальнейшее развитие мирового танкостроения. Благодаря совокупности своих боевых качеств Т-34 был признан одним из лучших танков Второй мировой войны. При его создании советским конструкторам удалось найти оптимальное соотношение между основными боевыми, тактическими, баллистическими, эксплуатационными, ходовыми и технологическими характеристиками.

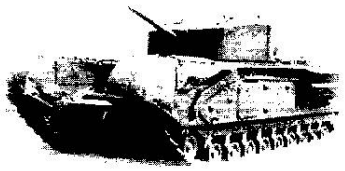
Основным вооружением Т-34 ранних выпусков (1940-го начала 1941 г.) являлась 76-мм пушка образца 1938/39 гг. (Л-11). Длина ствола орудия – 30,5 калибров / 2324 мм, начальная скорость бронебойного снаряда – 612 м/с. С февраля – марта 1941 г. она была заменена на 76-мм пушку образца 1940 г. (Ф-34) с длиной ствола 41,5 калибров / 3 162 мм, а начальной скоростью бронебойного снаряда – 662 м/с. Практическая скорострельность орудий в боевых условиях порядка одного-двух выстрелов в минуту. Вспомогательное вооружение танка составляли два 7,62-мм пулемета ДТ[21]. Боекомплект пулеметов на танках ранних выпусков, по разным данным, 46 или 49 дисков по 63 патрона (в сумме 2 898 или 3 087 патронов). На самых ранних машинах, не имевших радиостанции, он увеличивался до 75 дисков (4 725 патронов).

* О создании Т-34 подробно рассказано в очерке, посвященном М. И. Кошкину (см. с. 29–30).

ТАНКИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ, США, ГЕРМАНИИ

Великобритания

Великобритания в 1941 г. приступила к производству тяжелого танка ***«Черчилль»***. Это танк классической компоновки. Экипаж – 5 чел. Ходовая часть являлась одной из характерных особенностей «Черчилля», на котором гусеничная лента для повышения проходимости была сделана охватывающей весь корпус танка. Поставлялся в СССР по программе ленд-лиза.



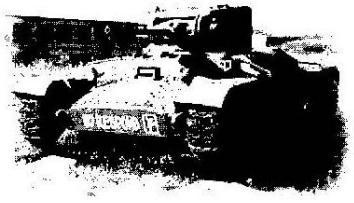
Вооружение: калибр и марка пушки в разных модификациях встречались: 40-мм QF 2 pounder и 76-мм Howitzer OQF Mk I в ранних версиях, а в более поздних версиях 57-мм QF 6 pounder Mk III либо Mk V, или 76-мм пушка M3, или 95-мм гаубица, или 75-мм OQF Mk V (нарезная или нарезная гаубица).

Длина ствола, калибров: 50 для 57-мм QF 6 pounder Mk V.

Два пулемета 7,92 BESA, на части машин один – 7,7-мм Bren.

Горизонтально-оппозитный 12-цилиндровый карбюраторный жидкостного охлаждения двигатель мощностью 350 л. с.

Легкий пехотный танк ***Mk. III «Валентайн»*** был спроектирован в 1938 г. фирмой Vickers-Armstrongs. За время серийного выпуска, с июня 1940-го по апрель 1944 г., Великобританией и Канадой выпущено 8 275 «Валентайнов», что сделало его самым многочисленным британским танком Второй мировой войны. Состоял на вооружении Великобритании и ряда стран Британского содружества, также в значительных количествах поставлялся по программе ленд-лиза в Советский Союз. Использовался вплоть до 1945 г. и признан военными специалистами одним из наиболее удачных танков в своем классе. После войны оставался до 1955 г. на вооружении Новой Зеландии.



Вооружение: нарезная пушка 40-мм QF 2 pounder.

Длина ствола, калибров: 52.

Боекомплект пушки: 61.

Пулеметы: один Ч 7,92-мм BESA.

Один рядный 6-цилиндровый карбюраторный жидкостного охлаждения двигатель мощностью 135 л. с.

На Т-34 с усовершенствованной башней боекомплект состоял из 50 дисков (3 150 патронов).

На базе шасси Т-34 созданы СУ-122, СУ-85, СУ-100, тягач и мостоукладчик.

В 1943 г., в связи с массовым появлением у немцев новых моделей бронетехники с усиленным бронированием, эффективность 76,2-мм пушек стала резко недостаточной. В сражении на Курской дуге, в боях крупных масс танков, немецкое наступление удалось остановить, но лишь ценой огромных потерь собственной бронетехники, основную часть которой составляли к тому времени Т-34 и легкобронированные легкие танки Т-60 и Т-70. При этом основные потери немецкая сторона несла не от огня советских танков, а от действия противотанковой артиллерии, от мин и т. д.

Это вынудило искать способы повышения боевых качеств Т-34. После проработки нескольких вариантов в массовое производство в 1944 г. был запущен Т-34-85, вооруженный новой пушкой калибра 85 мм. Экипаж увеличился с четырех до пяти человек, танк получил новую башню с усиленным бронированием и более удобную для экипажа и командира. В результате масса выросла на несколько тонн, что привело к незначительному снижению динамических характеристик.

Средний танк Т-44 был разработан в 1943–1944 гг. в конструкторском бюро «Уралвагонзавода» (№ 183) под руководством главного конструктора А. А. Морозова. Серийное производство начато в 1944 г. на танковом заводе № 75 в Харькове и с переходом на производство Т-54 завершено в 1947 г. Всего было произведено немногим более 1 800 машин этого типа.

В боях Второй мировой войны Т-44 не участвовал; по сравнению с Т-34-85 Т-44 стал в два раза защищеннее, более подвижным и сохранил его огневую мощь. Повысилось удобство работы экипажа. В 1961 г. Т-44 прошел модернизацию.

Легкие танки в Красной армии были представлены моделями Т-50 и Т-60.

Т-50 был разработан в 1940 г. на заводе № 174 в Ленинграде под руководством С. А. Гинзбурга, в его создании принимали активное участие конструкторы И. С. Бушнев и Л. С. Троянов. В 1941 г. Т-50 был принят на вооружение РККА, и завод № 174 начал его серийный выпуск. Однако после начала Великой Отечественной войны из-за угрозы захвата Ленинграда противником завод № 174 был сначала эвакуирован в Чкалов, затем еще раз в Омск. Из-за нехватки двигателей и организационных проблем с развертыванием выпуска продукции на новых местах производство Т-50 было завершено в марте 1942 г.

Всего было выпущено, по разным источникам, 65–75 легких танков, которые приняли участие в боях Великой Отечественной войны в 1941–1943 гг. Один танк этой марки был захвачен армией Финляндии и использовался вплоть до 1954 г. По совокупности своих боевых, технических и эксплу-

атационных свойств Т-50 считается одним из лучших танков мира в своем классе.

Легкий танк Т-60 был разработан в августе 1941 г. на московском заводе № 37 под руководством Н. А. Астрова – ведущего разработчика всей отечественной линейки легких танков того периода. В сентябре того же года был принят на вооружение РККА и серийно выпускался на нескольких машиностроительных заводах.

Производство Т-60 продолжалось до февраля 1943 г., когда он был заменен на сборочных линиях более мощным легким танком Т-70. Всего было выпущено 5 920 Т-60, которые приняли активное участие в боях в 1941–1943 гг. Небольшое число уцелевших в боях Т-60 использовалось как танки-разведчики, тягачи, учебные машины вплоть до конца войны.

На базе Т-60 в 1941 г. была построена первая самоходная установка БМ-8-24 класса реактивных систем залпового огня на танковом шасси. Вскоре после окончания войны Т-60 был снят с вооружения, до настоящего времени сохранилось шесть таких танков в музеях России и Финляндии.

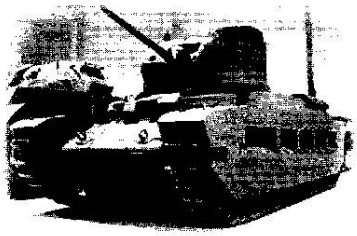
В годы Великой Отечественной войны российские конструкторы модернизировали и разрабатывали и ***тяжелые танки***. Непосредственным стимулом для создания новой модификации тяжелого танка КВ-1 стали жалобы командиров РККА на низкую подвижность и надежность исходного варианта. Конструкторским бюро Челябинского завода (Танкоград) под руководством Ж. Я. Котина* в мае – июле 1942 г. была разработана «скоростная» модификация первой серийной модели. С целью снижения общей массы танка были несколько уменьшены его габариты и ослаблено бортовое бронирование. В результате этих мер возросли средняя и максимальная скорости движения танка, а вместе с введением новой коробки перемены передач удалось несколько повысить общую надежность машины при ее эксплуатации в войсках. По сравнению с КВ-1 вооружение осталось прежним, однако эффективность его использования возросла: место командира танка стало оснащаться наблюдательной башенкой, что значительно улучшило обзор поля боя.

В конце 1942 г. на Ленинградском фронте был захвачен немецкий танк PzRpfw VI. Ознакомление с трофеем произвело тяжелое впечатление на высшее советское руководство: с мощным лобовым бронированием «тигра» не могла справиться ни одна танковая пушка, да и бортовую броню советские 76,2-мм орудия пробивали с большим трудом на предельно близких дистанциях.

В 1943 г. 15 апреля вышло постановление Государственного комитета обороны № 3187сс, которое обязывало Наркомат вооружений создать новые типы танков и самоходных

Средний пехотный танк ***Mk.II «Матильда II»*** спроектирован в 1936–1938 гг., производился до августа 1943 г. и был одним из основных средних танков Великобритании в первые годы войны. Также в значительных количествах поставлялся армиям Австралии и Советского Союза.

«Матильда» отличалась очень мощным для своего времени бронированием и высокой надежностью, обеспечившими довольно эффективное ее применение в первые военные годы, прежде чем она была заменена сильнее вооруженным и бронированным танком «Черчилль».



Вооружение (калибр и марка пушки): 40-мм QF 2 pounder.

Длина ствола, калибров: 52.

Боекомплект пушки: 67–92.

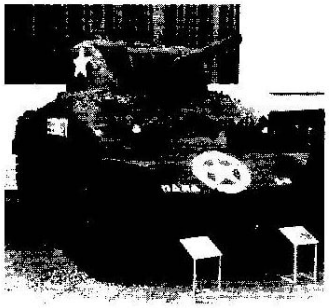
Пулеметы: один Ч 7,7-мм «Виккерс».

Два рядных 6-цилиндровых дизельных двигателя жидкостного охлаждения мощностью 2 487 л. с.

* О Ж. Я. Котине см. очерк на с. 35–44.

США

M4 «Шерман» – основной американский средний танк периода Второй мировой войны, который широко использовался в американской армии на всех местах боевых действий, а также в больших количествах поставлялся союзникам (в первую очередь Великобритании и СССР) по программе ленд-лиза. После Второй мировой войны состоял на вооружении армий многих стран мира, а также участвовал во множестве послевоенных конфликтов. В армии США M4 состоял на вооружении вплоть до окончания Корейской войны.



Вооружение: нарезная пушка 75-мм M3 у M4, 76-мм M1 у M4 (76), 105-мм M4 у M4 (105).

Длина ствола, калибров: 36,5.

Боекомплект пушки: 97.

Пулеметы: 1 Ч 12,7-мм M2HB, 2 Ч 7,62-мм M1919A4.

Радиальный 9-цилиндровый карбюраторный двигатель воздушного охлаждения мощностью 400 л. с. (395 европейских л. с.).

(Продолжение справки о танках США см. на с. 36–37.)

установок, вооруженные мощным орудием и способные противодействовать немецким тяжелым танкам.

Серийный танк ИС-85, позднее переименованный в ИС-1, по компоновке был во многом аналогичен своему предшественнику – тяжелому танку КВ-1с. К концу октября 1943 г. было выпущено всего два танка, в ноябре – 25, а в декабре 1943-го и январе 1944 г. – по 40 машин, после чего сборка танков этой модификации была прекращена. Всего было собрано 107 ИС-85.

Самым мощным и наиболее тяжелобронированным из советских серийных танков периода войны и одним из сильнейших танков на то время в мире является ИС-2. Танки этого типа сыграли большую роль в боях 1944–1945 гг., особенно отличившись при штурме городов. После завершения войны ИС-2 были модернизированы и находились на вооружении Советской и Российской армий до 1995 г. Также танки ИС-2 поставлялись в ряд стран и участвовали в некоторых послевоенных вооруженных конфликтах.

Решением № 5583 от 8 апреля 1944 г. было начато проектирование нового тяжелого танка. Разработка велась в условиях острой конкуренции между КБ опытного завода № 100, возглавляемым Ж. Я. Котиным, и КБ Челябинского завода, возглавляемым Н. Л. Духовым и М. Ф. Балжи.

На 100-м заводе, где ведущими инженерами по танку были Г. Н. Москвин и В. И. Таротько, решили не очень отходить от освоенной в производстве конструкции ИС-2, но при этом верхнюю лобовую часть корпуса выполнили из двух соединенных и сильно наклоненных к вертикальной плоскости броневых листов, повернутых в плане под большим углом. Сверху эти листы накрывались треугольной крышей, наклоненной к горизонту под углом 7°. В этой крыше прямо над головой механика-водителя имелся люк, через который он мог садиться в танк и покидать его. Впоследствии такое конструктивное решение получило название «щучий нос». На Челябинском Кировском заводе пошли чуть более простым путем. Используя наработки по опытным танкам (объекты 244, 245, 248), Ж. Я. Котин перекомпоновал корпус с добавлением в его передней части характерных «скул». В обоих вариантах из экипажа исключался стрелок-радист и курсовой пулемет, что позволяло освободить пространство в отделении управления и улучшить снарядостойкость лобовых бронелистов

Танки ИС-3 не применялись в боевых действиях Второй мировой войны, но именно эти 52 боевые машины 7 сентября 1945 г. приняли участие в Берлинском параде союзных войск в честь победы во Второй мировой войне в составе частей Красной армии и произвели сильное впечатление на западных союзников СССР по антигитлеровской коалиции.

В июле 1943 г. началась разработка танка ИС-4 под руководством Л. С. Троянова, а позже – М. Ф. Балжи. В самом начале 1944 г. проектируемая машина получила индекс «объ-

ект 701», и уже в марте 1944 г. проект был представлен на рассмотрение Главному автобронетанковому управлению.

Основной идеей для создания нового советского тяжелого танка послужила мысль о возможности установки на эту машину более мощных артсистем, чем те, что стояли на ИС-2. Поэтому опытный образец делался сразу в трех вариантах с различными пушками: Д-25Т, С-34-II и 100-мм пушкой большой мощности С-34-I, которая оказалась лучшей.

Испытания машин проходили до осени 1944 г. и, как обычно, выявили массу конструктивных недостатков. Но у машины было одно неоспоримое достоинство: ее 160-мм лобовую броню не могла пробить ни одна танковая или противотанковая пушка как советского, так и немецкого производства.

В конце 1944 г. было выпущено еще две машины, на которых была установлена модернизированная трансмиссия. После их испытания посчитали, что танк вполне готов к серийному производству. Оставалось только решить, с каким орудием его выпускать.

Как ни странно, пушка С-34-II так и не была рекомендована к установке в серийной машине. Победила точка зрения, что для решения тех задач, что ныне стоят перед танковыми войсками, вполне достаточно уже освоенного в производстве 122-мм орудия Д-25Т, а для вооружения тяжелого танка нового поколения необходим переход на орудия калибра 130 мм или даже 152 мм (попытка установить 130-мм пушку была предпринята на танке ИС-7).

В апреле 1945 г. танк был принят на вооружение и запущен в серийное производство под индексом ИС-4.

Одной из особенностей машины была оригинальная боеукладка. В ИС-4 снаряды размещались в специальных металлических кассетах. Трансмиссия у танка была планетарная, подвеска индивидуальная, торсионная. Экипаж танка состоял из четырех человек. В качестве силовой установки на машине стоял дизель В-12 мощностью 750 л. с. С этим мотором по шоссе танк мог разогнаться до 43 км/час.

Серийное производство ИС-4 продолжалось до 1949 г. В основном эти машины проходили свою службу на Дальнем Востоке.

Жозеф Яковлевич Котин

Ж. Я. Котин (1908–1979) – выдающийся конструктор тяжелых танков и гусеничных машин специального назначения, генерал-полковник, Герой Социалистического Труда, четырежды лауреат Государственной премии, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки России.

Котин родился в небольшом украинском городке Павлограде 10 марта 1908 г. Был пятым ребенком в семье и самым желанным для отца – наследник, продолжатель семейной фамилии. Паровые мельницы, которые обслуживал отец, приносили приличные доходы, и этих средств вполне хватало на жизнь и на то, чтобы обучать сына и дочерей в гимназиях Павлограда. Первая мировая бойня и последовавшая за ней Гражданская война превратили жизнь павлоградцев в сущий ад. Грабили горожан все без исключения: немцы, австрийцы, меньшевики, большевики, анархисты, гайдамаки, петлюровцы, белые, красные, зеленые...

Ко всем бедам в начале 1920-х гг. на павлоградцев обрушился голод. Никто не мог понять, почему люди, растившие хлеб, снабжавшие отборной мукой Королевский двор Великобритании, крупнейшие города России и Турции, остались без хлеба, вымирали семьями. Спасаясь от кровавого террора, насилия и грабежей, семья Котиных бежала из Павлограда в Харьков, но и тут ее преследовали несчастья: дочери переболели тифом, старшая – Анна умерла в 1921 г. В те годы Жозеф мечтал только об одном – сытно поесть.

Нижегородского пехотного полка, 25 солдат-мастеровых и столько же наемных квалифицированных рабочих приступили к изготовлению опытного образца первого в мире танка, разработанного известным летчиком и конструктором А. А. Пороховщиковым. На несущую стальную раму установили три опорных и один направляющий каток и натягивающий барабан на верхнюю ветвь гусеницы. С обеих сторон рамы установили по одному колесу. На твердых почвах «вездеход» опирался на задний, ведущий барабан и на управляющие колеса. На рыхлых почвах колеса зарывались в грунт и в ход вступала вся поверхность гусеницы. Широкая гусеница обеспечивала низкое давление на грунт, а это обеспечивало высокую проходимость. Однако большое недоверие к прочности машины вызывало то, что гусеница на боевом танке была изготовлена из резины. В моторном отсеке был установлен 20-сильный автомобильный мотор. Экипаж состоял из двух человек – водителя и командира, бывшего также пулеметчиком.

«Вездеход» Пороховщикова на испытаниях. 1915 г.
Слева – А. А. Пороховщиков

Уже 18 мая 1915 г. Пороховщиков испытал машину в пробеге по хорошей дороге на гусенице, переход на колеса при этом не производился. При испытании ее скорость достигала 25 км/час (такой скоростью не обладали ни английские, ни французские первые танки). Тогда же (весной 1915 г.) Пороховщиков предложил броню собственной разработки: «Броня представляет собою комбинацию из упругих и жестких слоев металла и особых вязких и упругих прокладок». Котельное железо отжигалось «по способу, составляющему секрет изобретателя», а в качестве прокладки «после громадного числа опытов» он выбрал сушеную и прессованную морскую траву. Особо подчеркивал автор дешевизну «железной брони», возможность гнуть и варить ее. Броня была сделана многослойной: сверху лежал двухмиллиметровый стальной лист, потом – амортизирующая прослойка из морской травы и затем – второй стальной лист. Общая толщина брони составляла 8 мм. Тем не менее решение о серийном производстве машины затягивалось, и до конца войны оно так и не было начато.

После небольших доработок 20 июля 1915 г. решили провести официальную демонстрацию «вездехода». По песку «вездеход» двигался со скоростью около 25 км/час. Комиссия отметила его высокую проходимость. Однако вопреки расчетам Пороховщикова, возможности его машины были очень далеки от боевых. Хуже того, механизм поворота на ходу оказался крайне ненадежным, и при испытаниях в ряде случаев водителю приходилось пользоваться шестом. Конструкция ходовой части была признана несовершенной, так как гусеница нередко соскакивала с барабанов. Уже в процессе испытаний Пороховщиков попытался устранить этот недостаток, сделав по три кольцевых направляющих желоба, а на внутренней поверхности гусеницы – соответственно три центрирующих выступа.

Позже Пороховщиков усовершенствовал свою машину, сделав ее колесно-гусеничной: по дорогам она двигалась на колесах и заднем барабане гусеницы. Когда на пути встречалось препятствие, «вездеход» ложился на гусеницу и «переползал» через него. Это опережало танкостроение того времени на несколько лет. Пороховщиков сделал корпус танка водонепроницаемым, вследствие чего «вездеход» мог легко преодолевать водные преграды.

На проведенных в Петрограде 29 декабря 1916 г. Пороховщиковым испытаниях «вездеход» достиг скорости около 40 км/час, что было исключительно высоким показателем (танки с разнесенным многослойным бронированием появились лишь в начале 70-х гг. XX в.). В некоторых источниках приводится версия о том, что чертежи Пороховщикова были использованы британскими инженерами для своих разработок.

Опытная машина, с перерывами, продолжала испытываться до декабря 1915 г., после чего генерал-лейтенанту А. И. Коваленко было послано донесение. В нем в частности указывалось, что «построенный экземпляр "вездехода" не выказал всех тех качеств, которые обусловлены докладом № 8101, например, не мог ходить по рыхлому снегу глубиной около 1 фута (30 см), а испытания хода по воде сделано не было...».

Между тем машина Пороховщикова не считалась боевой ввиду отсутствия на ней бронирования и вооружения, и в документах она фигурировала как «самоход», т. е. автомобиль. По признанию самого конструктора, первый образец созданного им «русского танка» действительно обладал рядом недостатков, но все они появились из-за отхода от проекта. По его мнению, можно было добиться намного лучших результатов, если бы «вездеход» имел большее расстояние между барабанами, более мощный двигатель и рифленую гусеничную ленту.

Тем не менее зимой 1915 г. военные прекратили финансирование работ, тем более что за это время было истрачено 18 090 руб. Военное ведомство обязало Пороховщикова вернуть в казну деньги, выделенные на постройку машины, а сам «вездеход» отправить в Главное военно-техническое управление (ГВТУ). Однако Пороховщиков не спешил выполнить эти требования. Он даже задержал на некоторое время у себя 15 мастеровых и выделенный ему на время разработки филиалом фирмы «Форд». На неоднократные напоминания из ГВТУ он отвечал 13 июня, что «себестоимость "вездехода" выразилась в сумме около 18 000 руб., причем весь перерасход покрыт из личных средств».

Впрочем, представленные им документы свидетельствовали, что расходы в целом составили 10 118 руб. 85 коп., причем сюда Пороховщиков включил деньги на покупку двух пистолетов, семи папах и т. п. вплоть до «чаевых курьерам в Петрограде». Скорее всего, он просто остыл к своему изобретению, хотя в заявлении от 7 сентября туманно намекал, что ведет постройку нового образца «на средства одного частного общества».

В сентябре 1916 г. в газете «Новое время» появилось сообщение о применении англичанами нового оружия — «сухопутного флота». В Генеральном штабе заволновались, так как российская армия до сих пор, кроме бронеавтомобилей на шасси коммерческих машин, ничего более ценного не получила, что выразилось в искренней заинтересованности получить на вооружение хоть какой-нибудь полноценный танк. В январе 1917 г. начались переговоры о закупках гусеничных боевых машин с англичанами и французами, но сотрудничать согласились только последние.

Здесь очень кстати подоспел Пороховщиков с новым проектом: в связи с сообщениями газеты «Новое время» там же появилась статья «Сухопутный флот — русское изобретение», которая перед широкой общественностью вскрыла неприглядную роль Главного военно-технического управления в задержке русских работ по созданию нового оружия – боевых вездеходных машин. Чуть позже, 18 октября, Пороховщиков пишет начальнику ГВТУ: «24 декабря 1914 г. мною был представлен главному начальнику снабжений Северо-западного фронта проект изобретенного мною "вездехода" – точного прототипа нынешних "лоханей" (так переводили в русской печати слово "tank") английского сухопутного флота». А когда в январе 1917 г. начались переговоры с англичанами и французами о закупках гусеничных боевых машин, он 19 января представил в Главное военно-техническое управление проект и модель «вездехода № 2», или «вездехода 16г».

Это уже действительно было нечто подобное танку с экипажем в четыре человека и «броневой рубкой». Последняя состояла из трех независимо вращающихся поясов с пулеметом «максим» в каждом. Идея движителя осталась прежней, добавились только колеса на концах заднего барабана. Согласно представленной 17 января 1917 г. документации и масштабной модели, это был действительно танк с колесно-гусеничным ходом. Также Пороховщиков ввел в новое свое изобретение «броневую рубку» из трех независимо вращающихся поясов, в каждом крепился пулемет «максим». Еще один «максим» ставился в лобовом листе корпуса рядом с водителем. Броневая защита не превышала 8 мм.

В отличие от предшественника, «вездеход № 2» был оснащен более совершенной ходовой частью. На ось заднего (ведущего) барабана были жестко посажены автомобильные колеса, имевшие больший, чем у барабана, диаметр. Еще два колеса (передние), с помощью которых, как у автомобиля, выполняются повороты, посадили на ось второго барабана. При движении по дороге с твердым покровом «вездеход-2» опирался на грунт только колесами и двигался, как автомобиль; гусеница перематывалась вхолостую. На рыхлой почве колеса погружались в грунт, гусеница садилась на грунт и начиналось движение на гусеничном ходу. Поворот и в этом случае осуществлялся с помощью тех же колес, что и при движении на колесном ходу.

После революции изобретатель остался в России. В 1940 г., как человек дворянского происхождения, А. А. Пороховщиков был арестован и позднее расстрелян. Реабилитирован посмертно 3 декабря 1955 г.

Глава 2. Танкостроение в России в 1917–1940 годах

Становление отечественного танкостроения было прервано двумя революциями и Гражданской войной. В победившей Красной армии в 1927 г. был сформирован танковый полк, имевший на вооружении 45 тяжелых танков «Рикардо» (Mk V), 12 средних танков «Тейлор» (Mk A Wippet) производства Великобритании и 33 легких французских танка «Рено». Эти морально устаревшие и изрядно изношенные машины достались РККА в качестве трофеев.

Отечество остро нуждалось в создании тяжелой промышленности, способной снабдить Красную армию необходимым танковым вооружением. Страна, находившаяся на положении осажденной крепости, могла рассчитывать только на собственные ресурсы и изредка на помощь людей доброй воли.

В 1919 г. частями Красной армии было захвачено несколько экземпляров французского легкого танка «Renault FT-17». Танк был предоставлен заводу «Красное Сормово», которому было поручено скопировать его и наладить серийное производство с выпуском первой партии из 15 единиц к концу 1920 г. В дизельном цехе Сормовского завода в тесном взаимодействии с другими предприятиями (Ижорский завод поставлял броневые катаные листы, завод АМО – нынешний ЗИЛ (завод имени Лихачева) – двигатели) приступили к работе.

Некоторые узлы FT-17, в частности трансмиссия, были утеряны при транспортировке, и их пришлось проектировать с нуля. Несмотря на многочисленные трудности, 31 августа 1920 г. завод сумел собрать первый отечественный гусеничный танк «Рено-Русский», который представлял собой копию французского FT-17 и был назван «Борец за свободу товарищ Ленин», а вскоре изготовил и остальные 14 заказанных машин. Однако из-за экономических и политических затруднений того периода дальнейшее производство танка не велось.

В 1924 г. началась военная реформа. Крупные мероприятия по перестройке Вооруженных сил в значительной мере коснулись и танковых войск. В апреле 1924 г. принимается решение о создании Управления механизации и моторизации Рабоче-крестьянской Красной армии (РККА), его начальником и комиссаром этого управления был назначен И. А. Халепский. В этом же году создается техническое бюро Главного управления военной промышленности, которое возглавил инженер С. П. Щукалов.

При этом с 1924 г. для перенятия зарубежного опыта шло изучение трофейных иностранных танков, из которых наиболее благоприятное впечатление произвел итальянский «Фиат 3000», являвшийся усовершенствованным вариантом FT-17. В соответствии с требованиями комиссии, Танковым бюро был разработан проект танка, получившего обозначение Т-16.

Весной 1925 г., после рассмотрения проекта в штабе Рабоче-крестьянской Красной армии, тактико-технические требования были скорректированы: допустимая масса танка была увеличена до 5 т, чтобы обеспечить размещение более мощного двигателя и одновременную установку пушки и пулемета.

К марту 1927 г. был закончен прототип Т-16. При общем сходстве с FT-17 новый танк за счет лучшей компоновки имел значительно меньшую длину корпуса и как следствие –

меньшую массу и лучшую подвижность; значительно меньшей, по сравнению с «Рено-Русским», оказалась и его стоимость. Вместе с тем испытания Т-16 выявили у него множество недостатков, в основном в силовой установке и ходовой части.

В сентябре 1926 г. было проведено совещание командования РККА, руководства Главного военно-технического управления и Орудийно-арсенального треста (ОАТ), посвященное вопросам танкостроения и выбору танка для предстоящего массового производства.

Стоимость одного танка «Рено-Русский» составляла 36 тыс. руб., что не соответствовало требованиям трехлетней программы, предусматривавшей суммарные затраты для своей реализации в 5 млн руб. при стоимости одного пехотного танка на уровне 18 тыс. руб.

Уже в 1927 г. проводились испытания первого образца легкого танка, спроектированного танковым бюро. Он создан был на основе французского танка FT-17 и его итальянского варианта «Фиат 3000». По результатам испытаний и по решению Реввоенсовета СССР от 6 июля 1927 г. образец принимается на вооружение Красной армии. Доработанный вариант танка Т-18 получил марку МС-1, что означало «малый сопровождения, образец первый».

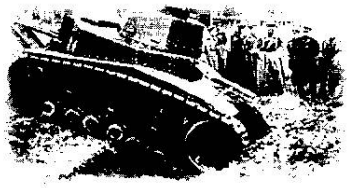
Серийно производился с 1928-го по 1931 г., всего в нескольких вариантах было выпущено 959 танков этого типа, не считая прототипа. В конце 1920-х – начале 1930-х гг. Т-18 составлял основу танкового парка РККА, но довольно быстро был вытеснен более совершенным Т-26. Применялся в бою в конфликте на Китайско-Восточной железной дороге (КВЖД), но в 1938–1939 гг. устаревшие и достигшие крайней степени износа Т-18 были в основном сняты с вооружения или использовались как неподвижные огневые точки.

В 1928 г. сразу за Первым пятилетним планом по поручению Реввоенсовета СССР группой военных советников Генерального штаба РККА под руководством В. К. Триандафилова был разработан документ, заложивший основания военной индустрии страны: планировалась «Система танко-, трактора-, авто- и броневооружения РККА». 30 декабря 1929 г. в Северо-Американские Соединенные Штаты прибыла советская делегация во главе с И. А. Халепским. Задачей комиссии было знакомство с передовыми образцами бронетанковой техники, их закупка. Комиссию заинтересовали танки конструктора Дж. У. Кристи, специализировавшегося на проектировании быстроходных колесно-гусеничных танков. Танки Кристи демонстрировали рекордные показатели скорости. Советской комиссии Кристи предложил усовершенствованный танк М1940. 28 апреля 1930 г. был подписан договор, предусматривавший продажу СССР двух танков М1940 с технической документацией и лицензией на производство.

В 21 ноября 1930 г. Реввоенсовет СССР принимает решение о производстве танков Кристи в СССР. Примерно в то же время танк получил свое имя - БТ-1 (Быстроходный

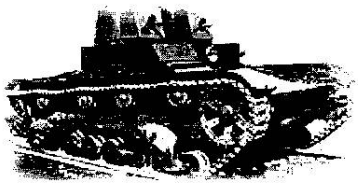
1920–1931 годы

Рено-Русский

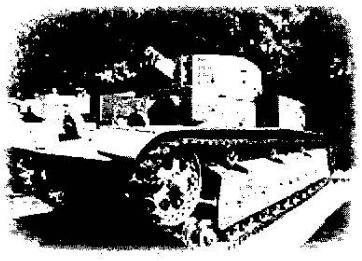


Т-16

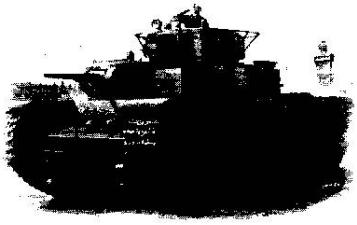
Т-18



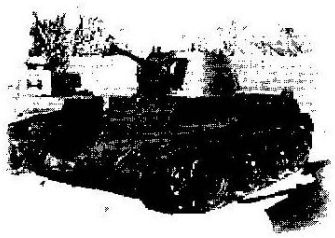
Т-26



Т-28



I-35



БТ-7

СМК

СМК

В конце 1930-х были предприняты попытки разработать танк уменьшенных (по сравнению с Т-35) размеров, но с более толстой броней. Однако конструкторы так и не решились отказаться от использования нескольких башен: считалось, что одна пушка будет бороться с пехотой и подавлять огневые точки, а вторая обязательно должна быть противотанковой – для борьбы с бронетехникой.

«СМК» (от Сергей Миронович Киров) – экспериментальный советский тяжелый танк конца 1930-х г. Один из последних советских танков многобашенной компоновки (вооружение располагалось в двух башнях).

Послужил базой для разработки тяжелого танка КВ. Вместе с близким к нему по характеристикам опытным тяжелым танком Т-100 и опытным образцом танка КВ проходил фронтовые испытания в ходе финской войны («зимняя война», «незнаменитая война», 1939–1940 гг.) – использовался в боях на линии Маннергейма, где подорвался на мине и впоследствии был эвакуирован. По итогам сравнительных испытаний, выявивших явные преимущества танка КВ, СМК не был принят на вооружение и серийно не выпускался.

танк) и начал серию советских легких колесно-гусеничных танков: БТ-3, БТ-5.

Одновременно с работой над конструкторской документацией БТ-5 конструкторское бюро танкостроения Харьковского завода уже в январе 1933 г. получило задание на разработку нового танка, в котором предполагалось устранить недостатки предшественников. Был установлен двигатель М-17 (более надежный, чем старый М-5). Корпус полностью сварной, с улучшенной обзорностью для механика-водителя, увеличенная емкость топливных баков, башня с 76-мм пушкой, т. е. предполагалось создать «ударный колесно-гусеничный танк дальнего действия».

В начале 1934 г. чертежи были сданы в производство. Тогда же новый танк получил индекс БТ-7. Первый образец изготовили к 1 мая 1934 г., второй – к 7 ноября. Выпускался, как и БТ-5, в варианте с радиостанцией и без радиостанции. Всего было произведено более 5 328 машин.

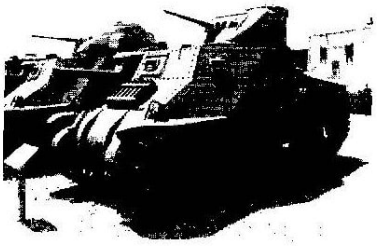
В 1930 г. советская закупочная комиссия, возглавляемая И. А. Халепским, 28 мая заключила контракт с английской фирмой Vickers на производство для СССР 15 двухбашенных танков Vickers Mk. E mod. A. Первый танк был отгружен заказчику 22 октября 1930 г., а последний – 4 июля 1931-го. А 13 февраля 1931 г. постановлением Реввоенсовета СССР танк приняли на вооружение под индексом Т-26 (производился на ленинградском заводе «Большевик»).

История танка Т-28 началась в 1930 г. с визита в Великобританию советской закупочной комиссии во главе с С. А. Гинзбургом, в чью задачу входило приобретение наиболее современных образцов бронетехники и отправка их в СССР для изучения и использования при организации собственного бронетанкового производства. Одним из танков, особенно заинтересовавших комиссию, стал новейший в то время средний танк А6 фирмы «Виккерс», более известный как «Виккерс 16-тонный». Однако фирма выдвинула такие условия, которые советская делегация сочла неприемлемыми, и было принято решение от приобретения А6 отказаться и вместо этого создать танк такого класса собственными силами с использованием опыта, полученного при изучении в Великобритании образца А6.

Уже к 1931 г. Красная армия получила около тысячи легких танков и танкеток отечественного производства. Приход к власти в Германии национал-социалистского режима Гитлера, провозгласившего откровенно реваншистскую внешнюю политику, активизировал гонку вооружений. Франция и Великобритания вынуждены были начать совершенствовать танковые войска. Красная армия также нуждалась в более мощном танковом вооружении, способном дать достойный отпор любому агрессору. Главный маршал бронетанковых войск СССР П. А. Ротмистров в книге «Время и танки» писал: «Создание танков – проектирование и изготовление опытных образцов, их испытание, доводка, налаживание серийного производства

М3 «Ли» – средний танк, названный в честь генерала Гражданской войны в США Р. Э. Ли. Также широко известен под названием его модификации для британских войск ***М3 «Грант»***, названной в честь президента США У. С. Гранта.

Был создан в 1940 г. и производился серийно с июня 1941-го по декабрь 1942 г. В различных вариантах было выпущено 6 258 М3. Около 2/3 выпущенных М3 были переданы другим странам, почти исключительно Великобритании и СССР, по программе ленд-лиза.



Вооружение (калибр и марка пушки): 75-мм М2 или М3; 37-мм М5 или М6.

Длина ствола, калибров: 28,5 (орудие М2); 37,5 (орудие М3); 53,1 (орудие М5); 56,5 (орудие М6).

Боекомплект пушки: 50 Ч 75-мм; 178 Ч 37-мм.

Пулеметы: три-четыре Ч 7,62-мм М1919А4, 9 200 патронов.

Радиальный 9-цилиндровый карбюраторный воздушного охлаждения двигатель «Континенталь» R 975 EC2 мощностью 340 л. с.

Тринадцатилетним мальчишкой пошел на Харьковскую биржу труда. Брался за любую работу. Только в 1924 г. удалось устроиться слесарем на котельно-механический завод «Труд». Тогда же Котин закончил вечерний рабфак. Родители мечтали: сын станет священником или врачом. Поступил в медицинский институт, но его влекла техника. Перевелся на автомобильный факультет Харьковского политехнического института, но после третьего курса всех отличников учебы направили в Военно-техническую академию РККА (Ленинград).

Из воспоминаний Ж. Я. Котина: «Дипломную я защитил успешно, но прошло несколько дней, и вдруг начальник факультета сообщил, что назначена повторная защита. Оказывается, в академию приехал командующий Ленинградским военным округом Тухачевский, познакомился с работами слушателей, отобрал тех, которые его заинтересовали. Вторая защита оказалась счастливой. Меня оставили в академии и назначили военным инженером – инструктором научно-исследовательского отдела».

Занимаясь исследованием бронетанковой техники, Котин по собственной инициативе начал совершенствовать отдельные узлы и агрегаты боевых машин. Руководство академии поддержало инициативу молодого инженера – приказом по академии его назначили начальником им же созданного проектно-конструкторского сектора.

Жена Котина – Ната Поклонова. «Слушатель академии – девушка!» – эта сенсация мгновенно разнеслась по всем факультетам Военно-технической академии. В 1929 г. это звучало так же, как в шестидесятых сообщение ТАСС «В космосе – женщина!».

«Кто она? Откуда? Замужем?» – спрашивали, любопытствовали, удивлялись. Вскоре стали известны некоторые подробности. Девушка родом из Луганска. В военную академию принята по личному разрешению наркома обороны. Поселили ее в отдельной комнате общежития. В браке не состоит. Поначалу курсант Н. Поклонова мало чем отличалась от бывшей разметчицы котельного цеха Луганского паровозостроительного завода Наты Поклоновой: ходила в той же одежде, что и раньше, так как ей долго не могли подобрать военную форму: оказалась слишком миниатюрной.

Пришлось всё обмундирование шить по индивидуальному заказу: буденовку, шинель, гимнастерки, сапоги... Чтобы не нарушать устава, был издан специальный приказ, разрешавший курсанту военной академии Н. Н. Поклоновой «ношив и ношение юбки».

Все восхищались смелой и отчаянной девушкой, а она была недовольна собой: при поступлении в академию «срезалась» на математике и вместо бронетанкового факультета ее зачислили на химфак. Ната не смирилась с этим – весь первый семестр ночами и всё свободное время штудировала геометрию и тригонометрию, которых не было в програм-

ме рабфака, и добилась своего – успешно сдала математику, перевелась на факультет, о котором мечтала во сне и наяву. (В мае 1932 г. на базе факультета была создана Академия бронетанковых войск.)

О таких, как Ната Поклонова, обычно говорят «девушка с характером»: она отклоняла все попытки покровительства, без хныканья и слез переносила все тяготы и лишения армейской жизни, научилась водить все боевые машины. За год до окончания академии ее наградили почетным значком «За отличное вождение танков».

Многие предлагали ей руку и сердце, но девушка словно бы никого не замечала. Лишь на третьем курсе всё чаще и чаще ее стали видеть в обществе одного и того же курсанта. Когда он появился на ее небосклоне – все поклонники сникли. Это был Жозеф Котин – отличник учебы и боевой подготовки, лучший спортсмен. Он был олицетворением мужской красоты: высокий, подтянутый, с красивой шевелюрой, выразительными серыми глазами, с обаятельной улыбкой. Говорил тихо, мягко, с приятным украинским акцентом. Знал множество украинских песен. Голос у него был на редкость сильный – лучистый баритон. Часто сам себе аккомпанировал. Любил танцы и молодежные вечеринки. Особое удовольствие испытывал, угощая друзей изысканными блюдами собственного приготовления, а когда возвращался с удачной охоты, это был праздник для всего общежития. Увлекался живописью и поэзией, знал наизусть множество стихов Шевченко, Лермонтова, Пушкина, Есенина. Посещал театр, любил оперу. Выделялся безупречными манерами. Даже имя у него было необычным – Жозеф... Разве можно было в него не влюбиться?!

Когда Наталья Поклонова окончила академию, Жозеф Котин поздравил любимую с красным дипломом, а родителям послал фотографию Наты: «Дорогие! Строгость лица – это необходимость для сочетания с военной формой. Будьте знакомы: будущая фамилия этого товарища – Котина – Поклонова».

Молодые поженились и тут же разъехались: Ната на танковый завод военпредом, Жозеф – на испытания 45-тонного пятибашенного танка Т-35 в Харьков.

«Как тебе известно, - писал Котин жене в декабре 1933 г., - я работаю на объекте Т-35. Первый объект уже испытывается, причем проходит стадию генеральных испытаний: проверяют работу механизмов и выявляют конструктивные недостатки образца. Работа интересная, подобных испытаний я еще не видел. Ты, дорогая, представь "дредноут", работающий на вертикальных препятствиях. Зрелище колоссальное. Почти через день я в пробегах, остальное время на сборке».

Не только танки. Почти всё, с чем соприкасалась творческая натура Котина, завершалось интересными инженерными решениями и открытиями. Работая на Харьковском котельно-механическом заводе «Труд», молодой слесарь усовершенствовал слесарные тиски и неожиданно для себя получил на

M3 – американский легкий танк, широко известен также под названием ***«Стюарт»***, данным ему в войсках Великобритании в честь генерала Гражданской войны в США Джеба Стюарта. Был создан в 1938–1941 гг. на базе легкого танка М2. Серийно выпускался с марта 1941-го по июнь 1944 г., неоднократно подвергаясь модернизациям по ходу выпуска. Всего было построено 23 685 танков этого типа, что сделало «Стюарт» самым многочисленным легким танком в истории мирового танкостроения.

Во Второй мировой войне активно использовался войсками США, а также в значительных количествах поставлялся по программе ленд-лиза в Великобританию, Советский Союз, Китай, войскам «Свободной Франции» и Народно-освободительной армии Югославии.

Вооружение: нарезная пушка 37-мм М6.

Длина ствола, калибров: 53,1.

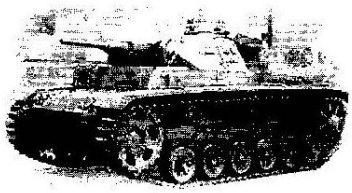
Боекомплект пушки: 103.

Пулеметы: пять Ч 7,62-мм Браунинг.

Звездообразный 7-цилиндровый карбюраторный двигатель воздушного охлаждения мощностью 250 л. с.

Германия

Panzerkampfwagen III – немецкий средний танк, серийно выпускавшийся с 1938-го по 1943 г. Сокращёнными названиями этого танка являлись PzKpfw III, Panzer III, Pz III. Эти боевые машины использовались вермахтом с первого дня войны. С середины 1941 по начало 1943 гг. PzKpfw III был основой бронетанковых войск вермахта (панцерваффе) и, несмотря на относительную слабость по сравнению с современными ему танками стран антигитлеровской коалиции, внёс значительный вклад в успехи вермахта того периода. Захваченные PzKpfw III с хорошими результатами использовались Красной армией. На базе PzKpfw III в Германии и СССР создавались самоходно-артиллерийские установки (САУ) различного назначения.



Вооружение: нарезная пушка 37-мм KwK 36, 50-мм KwK 38 / KwK 39, 75-мм KwK 37.

Длина ствола, калибров: 46,5/42/60/24.

Боекомплект пушки: 125.

Пулеметы: три Ч 7,92-мм MG-34.

V-образный 12-цилиндровый карбюраторный двигатель жидкостного охлаждения мощностью 285 л. с.

них патент. В феврале 1933 г. Комитет по изобретательству при Совете труда и обороны СССР выдал конструктору Ж. Я. Котину авторское свидетельство на изобретение снегоочистителя.

По просьбе специалистов научно-исследовательского института Котин одновременно с основной работой по «танковым проблемам» занялся созданием специальных устройств по определению степени стойкости к летным перезагрузкам. Котинские тренажеры послужили базой для разработки испытательной техники.

Дружба с медиками и летчиками-испытателями на этом не закончилась. Герой Советского Союза летчик-испытатель Петр Стефановский в книге «Триста неизвестных», рассказывая о первых испытаниях по десантированию малых плавающих танков Т-37 и Т-38 на воду, отметил, что «эта серьезная, ответственная и, прямо скажем, опасная работа выполнялась под руководством известного инженера-конструктора бронемашин Ж. Я. Котина».

Об этом узнала жена Котина только спустя 30 лет, в 1968 г., когда вышла книга Стефановского. Тогда, в 1935 г., муж говорил, что у него впервые в рабочее время появилась возможность полетать и даже поплавать. «Знала бы, какими "полетами" и "плаванием" занимался, – приняла бы меры, ведь у нас 1 января тридцать пятого родился Феликс».

Продолжая развивать «авиационную» тему, Котин занялся разработкой танка воздушного десанта. Тема оказалась весьма перспективной, и приказом по академии ее утвердили в качестве основной при подготовке кандидатской диссертации.

Начальник СКБ. Неожиданно молодого конструктора вызвали в Кремль. Там он получил задание чрезвычайной важности: в кратчайшие сроки разработать новые образцы тяжелых танков противоснарядного бронирования. И в мае 1937 г. Котина назначают в Ленинград начальником специализированного конструкторского бюро (СКБ) крупнейшего в стране Кировского завода.

Положение там сложилось критическое: прежних руководителей, в том числе директора завода и главного конструктора, арестовали как «врагов народа», новый директор не скрывал своего беспокойства: заводу предписывалось провести модернизацию серийного танка М-28 и начать подготовку к выпуску тяжелых боевых машин с усиленной броневой защитой, а их, оказывается, нет и в помине, и неизвестно, когда будут в чертежах. На нового начальника СКБ Котина надежд мало: слишком молод, ему нет еще и тридцати, и, хотя он участвовал в испытаниях пятибашенного танка Т-35, опыта создания тяжелых танков не имел. К тому же разработку аналогичного танка одновременно поручили еще и известному танковому конструктору Н. В. Барыкову – руководителю Ленинградского завода опытного машиностроения. То есть изначально был предопределен

конкурсный характер работ, чтобы на вооружение принять действительно лучший танк.

Много сил и энергии Котин отдал созданию конструкторского бюро, организации его работы, подбору специалистов, совершенствованию методов проектирования. Беда пришла неожиданно. Осенью тридцать седьмого во вредительстве заподозрили военного представителя автобронетанкового управления, инженера третьего ранга Наталью Поклонову – жену Котина, которой он доверял больше, чем самому себе. Только он знал, что Ната добилась всего сама. Легенда о личном покровительстве наркома обороны своей землячке так и осталась легендой. В марте 1936 г. за заслуги в укреплении обороноспособности страны первую в стране женщину-бронетанкиста наградили орденом «Знак Почета» – это было одно из первых награждений новым орденом. Когда Поклонова стала матерью, она брала крошку Филю с собой на работу. Заводчане его так и назвали – «малый военпред». Расследование шло долго. Через восемь месяцев Поклонову восстановили в должности военпреда-инженера. Коллеги решили: оказывается, есть справедливость. Лишь Наталья и ее муж знали, чего стоило доказать свою невиновность в те страшные годы...

Тридцать восьмой принес и другие очень важные новости. СКБ Котина из ветхого деревянного барака переехало в новое капитальное помещение. Директором Кировского завода назначили 32-летнего Исаака Зальцмана. Что было дальше – хорошо известно. Кировцы разработали два варианта тяжелых танков по заказу автобронетанкового управления: трехбашенный СМК и по собственной инициативе однобашенный КВ.

Любопытна история названия танков СМК и КВ. Трехбашенный тяжелый танк СМК назвали в честь С. М. Кирова, имя которого присвоили бывшему Путиловскому заводу. 9 декабря 1934 года на совместном заседании Комитета обороны и политбюро ЦК ВКП(б) Котин доложил об основных тактико-технологических характеристиках будущей машины, не скрывая своих сомнений в целесообразности создания трехбашенного танка. После обсуждения проекта Сталин подошел к деревянному макету танка СМК и спросил:

– Товарищ Котин, зачем на танке три башни?

– Это заказ автобронетанкового управления, – ответил главный конструктор. – Мощное вооружение: одна пушка 76 мм и две по 45 мм.

– Нечего делать из танка «Мюр и Мерилиз»! – сказал Сталин («Мюр и Мерилиз» – дореволюционное название универмага в Москве), подошел к макету, снял с него задвижную башню с 45-мм пушкой и спросил главного конструктора:

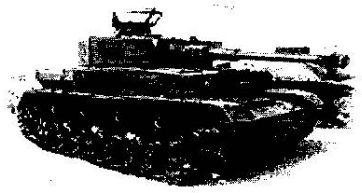
– Сколько я снял?

– Три тонны, – ответил Котин.

– Обратите их на усиление броневой защиты, – сказал Сталин. – Нужно ориентироваться на утолщение брони защиты экипажа (по воспоминаниям Ж. Я. Котина).

«Panzerkampfwagen IV» (в Советском Союзе был известен также как ***T-IV***) – немецкий средний танк. Самый массовый танк (всего выпущено 8 686 машин). Выпускался серийно в нескольких модификациях с 1937-го по 1945 г. Постоянно усиливавшееся вооружение и бронирование танка в большинстве случаев позволяло PzKpfw IV эффективно противостоять машинам противника аналогичного класса.

Изначально разработанный как танк для поддержки пехоты был быстро переброшен в основные противотанковые резервы. Пережил большое количество модификаций и переработок, так что оценить его роль в целом за весь период войны достаточно сложно. С середины войны танк стал очень существенно уступать более поздним Т-5 и Т-6, но производился в сопоставимых с ними объемах и далее.



Вооружение: калибр и марка пушки: 75-мм KwK 37, KwK 40 L/43, KwK 40 L/48.

Длина ствола, калибров: 24, 43, 48.

Боекомплект пушки: 87.

Пулеметы: два Ч 7,92-мм MG-34.

Мощность двигателя – 300 л. с.